

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—75930

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和55年(1980)6月7日

C 03 B 23/023

7344—4G

B 29 C 17/02

6624—4F

// C 03 B 27/00

7344—4G

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 15 頁)

⑮ 塑性状態のシートの曲げ方法及び装置

イエ・リュ・ドウ22セプターブル50ビス

⑯ 特 願 昭54—152552

⑰ 発 明 者 フランソワ・ビトウー

⑱ 出 願 昭54(1979)11月27日

フランス国60150 トーロット・

優先権主張 ⑲ 1978年11月27日 ⑳ フランス (FR) ㉑ 78 33478

シエバンコール・リュ・ダン・オート79

㉒ 発 明 者 モーリス・ネデレ

㉓ 出 願 人 サン・ゴベン・アンデュストリ

フランス国78000ベルサイユ・ブロムナド・ドウ・ベネジア2

フランス国92209ヌイリ・スール・セーヌ・ブールバール・ビクトル・ユーゴ62

㉔ 発 明 者 クラウド・プレスタ

㉕ 代 理 人 弁理士 青木朗

フランス国92400クールベボワ

外 3 名

明 細 書

1. 発明の名称

塑性状態のシートの曲げ方法及び装置

2. 特許請求の範囲

1. 塑性状態のシートを、曲げたい部分に折りこみと折りたがを形成し、ベルトに配置した多数の成形ローダを含む装置であり、前記ベルトに配置したシートを前記ローダに接触し、前記ベルトは、シートを折りこみと折りたがの形成方向に移動させる部と有する部分とを具え、このシートの移動方向は前記部分の上下流側に設置されたシートの送り手段に正対しており、この前記上流側の送り手段において送り速度を調整する。

7. 曲率半径と折りたがの形成方向とを調整する。

2. 特許請求の範囲第1項記載の装置において、折りたがの形成方向は、前記成形ローダの両側に、長手方向に配置された板状部に取り付けられている。

3. 特許請求の範囲第2項記載の装置において、板状部の上流側端部は、前記成形ローダの上下流側のシート供給手段に接している。

4. 特許請求の範囲第1項記載の装置において、板状部は、折りたがの形成方向と折りたがの形成位置とを調整する。

の形状に依り、べくけん引手段を述べたこと
 いること。

5. 特許請求の範囲第4項記載の装置に於て、
 けん引手段は、各板の間の流布度を10割
 に調節可能なよう、2つの板は、ある同時に
 調節可能である。→ 板の下の部に
 固定され、とて下方へ流布させるもの、或は
 板の上部に固定され、とて上方へ流布
 させるものよりなり、その形状は、2つの

6. 特許請求の範囲第1項記載の装置に於て、
 各方向に流布した状態を有する前記部分の
 成形ロッドは、成形ベットの両側に配置
 された流布バーに取り付けられていること。

取り付けられていること。

10. 特許請求の範囲第1項記載の装置に於て、
 成形ロッドは、流布の調節可能なスライダの
 可動部分に取り付けられていること。

11. 特許請求の範囲第1項記載の装置に於て、
 成形ロッドは、流布の調節可能なシートを有し、
 流布の調節可能なシートは、流布の調節可能な
 成形ロッドの両側に配置されていること。
 12. 特許請求の範囲第11項記載の装置に於て、
 流布の調節可能なシートは、流布の調節可能な
 成形ロッドの両側に配置されていること。

12. 特許請求の範囲第11項記載の装置に於て、
 流布の調節可能なシートは、流布の調節可能な
 成形ロッドの両側に配置されていること。

7. 特許請求の範囲第6項記載の装置に於て、
 各方向に流布した状態を有する前記部分の
 流布作用の調節可能なシートを供給する通路
 は、前記流布部分に正方向に到達する
 ように配置されていること。

8. 特許請求の範囲第6項記載の装置に於て、
 各流布バーは、流布の調節可能な状態を有し、かつ
 整列した状態にあり、かつ、2つの流布部
 分を有し、2つの流布バーは、成形ベットの
 両側の流布度を調節するべく、その流布の
 向きを調節すること。

9. 特許請求の範囲第7項記載の装置に於て、
 成形ロッドは、スライダ部分により、流布バーに

へ弾力的に押圧されていること。

13. 特許請求の範囲第1項記載の装置に於て、
 成形ロッドは、直線状に配置されていること。

14. 特許請求の範囲第1項記載の装置に於て、
 成形ロッドは、流布の調節可能な状態を有し、
 流布の調節可能な状態を有する成形ベットの
 一部は、各方向に流布した状態を有する
 ベットの一部分に存在していること。

15. 特許請求の範囲第14項記載の装置に於て、
 流布の調節可能な状態を有する成形ベットの
 一部は、各方向に流布した状態を有する
 ベットの一部分に存在していること。

16. 特許請求の範囲第14項記載の装置に於て、

7

成形シートは、接合面と接合方向に同時に
塑性変形した形状を有すること。

17. 特許請求の範囲第 ^(1~16) 項記載の装置によつて、
シートは、その少なくとも一部が成形された
帯状の内にあり、その帯状部は、シート内の
五か所、即ち、その一部に組み合わさること
にあること。

18. 特許請求の範囲第 ^(1~17) 項記載の装置によつて、
加熱を施した状態では、成形シートと同等の
バンド内に、加熱するガスは、ノズルを介し、
かつ、成形面の長手方向の湾曲輪郭に連続
する湾曲輪郭上に配置されていること。
19. 特許請求の範囲第 18 項記載の装置によつて、

ノズルは、バンドを曲変若しくはその支持体
と一体のバンドの表面に垂直に固定されていること。

20. 特許請求の範囲第 ^(17~18) 項記載の装置によつて、
バンドに組み合わせた吹き付けノズルは、
その湾曲部分に、その湾曲部分に適合した
こと。

21. ^(19~20) 湾曲状態に到達するようにシートを加熱
する。湾曲状態のシートの加熱方法と
して、シートは、加熱を施した初期の温度
に少なくとも十分に到達する温度にまで加熱され、
シートはこの温度の状態で維持されていること。
このような温度が維持されている間にシート
の加熱加工が行われる。加熱加工後、シートは

9

二台の流送ローに吹き付けられることにより

加熱を施した状態となることを特徴とする。

湾曲状態のシートの加熱方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、例えば、ガラスシートのようなシート材
を柔軟にする温度の温度にして、湾曲状態の
シートを加熱する方法及び装置
に関する。以下の記載では、ガラスシートに
適用するが、本発明の他の材料のシートにも
適用することとなる。

ガラスの熱膨張係数は、約 1.4×10^{-5} である。したが
って、ガラスを約 200°C の温度に加熱し、
これを冷却すると、約 20°C の温度に冷却する
ために、約 20°C の温度に冷却する。最初に
同一平面内に配置したガラスのバンドは、75°C
の熱膨張係数は、約 2.3×10^{-5} である。

特許

よるに、図2に示す全体にその面を2分割し、
 断片をそれぞれE形或はL、グラスエポキシ
 とを逐次下層に流布形成に変形した。
 断面に示す様にグラスエポキシの方向へ流布が
 形成され、満足な結果を得ることができた。特
 に、図3の断面に示すように、その断面に流布が
 グラスエポキシの製造には適している。

米価急落が2.407.422ポンドに及ぶに至る
 迄は不買するが2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買
 するが2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買する
 米価の急落は2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買
 するが2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買する
 米価の急落は2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買
 するが2.407.422ポンドに及ぶ迄は不買する

本發明之目的，在於提供一種可防止浮油

をかけたシートを巻きながらより、湾曲の方向
及び/又は曲率半径を簡単に迅速に調整に
より容易にできるシートを内装及び外装と
して製造を容易にするにみる。

望むべき値に到達するようにグラフシートを
 加算して行を、シート上のグラフに反映させる
 場合は、多数のデータにより形成された表
 形式に使用し、これらのデータは表形式に取
 り替へた表形式作成はグラフシートからこれらのデータ
 を一括して読み出す際に利用する。

二 岩層は上へ上へ流れて大に成形する
石は、その上に流れて上へ上へ流れて大に成形する
東西に正統方向に流れて大に成形する

本に、この場合の平均値は上と下とを平均し、
 即ち不連続部分の二つの高度の平均の
 値を求めたのである。

熱伝の伝達と角度とを連続的に到達
 する際に、ガラスシートの前部部に影響を及ぼす
 ことは、欠陥を避け、或いは最小にするために、
 ガラスシートは最初、再加熱領域にあり、
 この領域には、その輪郭の両半半径のガラス
 全体を通過するよう、連続的に変換される
 であり、加熱領域内を通過する全領域の成形
 領域を通過し、加熱を完了し、領域はガラス
 シートの同一位置に固定され、伝達
 ような形状を有する。

放形ベクトルの湾曲変換部を \mathcal{H} とし、
 放形ベクトルを \mathcal{H} に写す変換は、必ず \mathcal{H} の
 湾曲変換部を有する。つまり、 \mathcal{H} の変換
 を \mathcal{H} に送る。

[illegible]

二つの湾曲形状を左範圍に下るために、
前記二つは、同様に湾曲可能であり、

また、この部分に上方と下方の10分を20分として、

[illegible]

127は500の英訳が127は、合成アトムの
カウチアトムのとくどく、結合された212の

望される。またこのカラー・マシンのシートに添った
弾性のある紙を貼る。或る程度、この紙前後
に隙を設ける。

成形領域の後にはシートは焼くべき領域
 に移動し、ここにシートは再び成形領域の最後
 のポイントまで移動する。この間の焼くべき
 シート上に付着した。これらの焼くべき
 領域のポイントは成形ポイントの動きと同じ速度
 線上に並んだ動きに取り替わった。そして
 1つの歩の取付け手段が、これらのポイントの間
 に存在している。

成行 Ω は直線状にす。こ Ω で、この
 ような場合は唯一の流線 Ω 得られる。成行

α, β の二波束 (2.1) の混合は、二重の波束、
 2β の波束分の波束と α 平方分の波束とを正
 混合することになる。

一方にスル。ガスシートの透熱を避けその
化学的安定性の向ふに固りぬる工法に於ての
注意を附けた。また他方にスルより良好
な燃えなすしを達成すべくガスの温度を
均一にするために、曲げ部域を加熱器図面
の内部に設けたること可成り容易、その器用
はガス再加熱用の炉と独立の加熱筒
で構成せらる。しかし、これはガス再加熱
用の炉を大規模又は大の一部で構成
することも可能である。有例に於て、曲げ部

用の加圧空気と、ガス中の水分を
は、乾燥して、ガスに冷却し、温度
1-2 度から自由に通過することなく、希望の温
度にて乾燥するのである。

また、本発明はガラスシート、あるいはシート材を
加熱加工して焼きガラスする方法を適度にするにあり、
シートは焼きガラスの初発の温度と $\frac{\text{ガラス厚}}{\text{厚さ}}$ の
積の温度又はそれより若干おおよそに高い温度
（例として、200℃程度）の温度にまで加熱し、
このシートはこの温度の状態に維持するにあり、
この間にシートを加熱加工が行われる。その
加熱加工のすぐ後に焼きガラスに移行
され、均一な吹付けが与えられ。

19

この方法によれば、エネルギーの消費が経済的であり、強引なガラスシートを良好な光学的特性を有するよう高温に加熱を防止し、焼成を焼成工程の前にガラスシートの温度を均一にし、このような均一な温度はガラスの良好な状態の焼成を容易に行うことができる。かくして、この方法によれば、シートが破壊する際、破片の長さが長くなりすぎないようにすることができる。直接平均ガラスシートではいくつかの適合破片の長さが6cm以上になるのを禁止している。

新機

以下、添付図面を参照し本発明の実施例について詳細に説明する。

第1図は、ガラスシートを曲げる焼成装置を示すものであり、成形ロッドは非矩形の支持体により保持された状態を有する。「成形ロッド」の形状は、例えばフランス特許第1,476,775号に示す追加図2に、0.64寸に示されているような、凹型カバーを形成するためのロッド、或いは凹型カバーのコーティングを形成するための凹型ロッド、又はガラスシートをその形状に保持して同時に曲げることを可能にする形式のロッド若しくはローラを含むものとす。第1図にあって、ガラスシートを柔軟な状態

新機

21

の温度にする炉の下部構造について図示している。第1図に示す装置は、ガラスシートが順次に送られる4つの領域、即ち、ガラスシートを加熱する領域Aと、その後の領域Bに設けられたフランス特許出願第2,312,463号に示すようなガラスシートを3次元に横方向に成形する領域Bと、長方形に成形する領域Cと、併して説明される焼成を容易にする領域Gとを含むものである。領域Aは、ローラ1上のガラス送路12に沿ってシリカを含む公知のものとあり、フレーム2に支持されている。領域Bは、2つの領域、即ち半領域Cと半領域Dから

新機

22

なる。領域Cにあって、ガラスは、徐々に所定の角度で太くもなっている湾曲成形ロッドの上を移動する際に横方向の曲げ力を受ける。最初のロッドは、炉のローラ1の上部の母線を含む平面に平行に設置され、その後流れるロッド、例えばロッド3は、これに図示しているフランジ13を用い、その平面の外側に傾斜を及ぼしている。このフランジ13のアーチは、フランス特許出願第2,312,463号により特許権に与えられたように、矢印F及びF'の一方の両方にだけ傾斜可能なヒール4に付したコントロールである。これらの傾斜ロッドは、例えば、前述を前記平面内に傾けておける

新機

とせし。

湾曲板成形ポット3は加熱雰囲気内に設置するものとして、このとき雰囲気は、独立に加熱する管又はその本体をガスで再加熱する管で構成することができる。この管の前後は符号50の部分に位置し、ポットはガスで加熱する管が48/1115寸に達するまでに構成される。即ち、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。

領域Dでは符号30に示したポットは、半導体シリコンの管が2.312.463号に

特開
昭55-
75930

述べられているように、ポット4のレベルに達するまでに構成される。

図1に示す、ポットは最大の湾曲度を与える位置に設置される。このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。

特開
昭55-
75930

この半導体シリコンの管は、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。

この領域Dでは、ポット30に示したポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。

このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。このポットは、半導体シリコンの管を加熱する管で構成され、管の前後は符号50の部分に位置し、ポットは半導体シリコンの管を加熱する管で構成される。

特開
昭55-
75930

可能に於て其處に於て其の如くである。

板ばねの6本の流路側/立部は、図2.12.11
 の、添え字方向と取付方向を同時に捻ねる
 ことによる変形係数に於いて有利するのが望まし
 く、これにより、流路度を変更する際には
 板ばねの上記立部を捻ねさせることが可能。
 カウンタロッド11は成形ロッド3pの上方に
 設けられ、これより成形ロッドに押しつけ前後
 にそれぞれ移動することが可能。同じ同様の
 板ばねの立部を有する天に成形ロッドと
 カウンタロッドとを同一の溝に挿入し、流路を調整
 するに十分なだけ成形ロッドの離れた位置
 に配置されている。これらのカウンタロッドは、

ガラス部分を生ずるを避け、ガラスの
前後縁部の成形を上向きせし。A・D・Bと
成形時の湾曲量と12枚成すに22.2%
同様に成形可能なる。ガラスシートを強く
プレスするよりな方法でA・D・Bのベアリング
に向う圧力は向いに押さへるスリッドベアリン
グを取り付けられている。これはガラスシートは、
それ自身の力でガラスシートに接触してなり、また
ガラスに接触する1/2以上のものを
抵抗しているため、その支持力には、カウシ
メントがガラスを接触するカウシメントは、
ガラスに弾性変形に接触するより弾性的
に伝わることを独立のローと交換することか

2. 2.

[illegible]

湾曲ロードは下に図に示しているが、これを上方に
 凸状にするようにすることがある。かくして、湾曲
 の二方向に異なる曲率半径を要するところを可能と
 する。湾曲の方向を逆にすることも可能である。
 本図に示すように、再加熱炉内のロード上の
 ガラスシートは、炉の全領域内ロードの3分3分の3
 上の通路を移動し、次いで炉内不連続の点、
 即ち破断部分のすぐ直前に、破断部の後で
 再び領域Gへ移動し、ここへ再加熱炉の
 最初の部分へ、領域EからG内へ送り込
 んで、不連続的に半径が変化してゐる。

才2回は才1回の総量Gより長21.2%
1次等し才分を計測用には121.2

[illegible][illegible]

$1/2 \times 4 \times 1.3 \times 1.2 = 3.12$ 及び $4 \times 1.3 \times 1.2 = 6.24$
 各軸の軸距を設けることも可能であり、各1200
 両端部は、個々の外部フレームに接続した軸にのみ
 に固定され、この外部フレームは各軸を互いに支持
 する1200個の外部フレームを形成する。

上述の表に於て、 $\frac{1}{2}$ 及び $\frac{1}{3}$ の値は、 $\frac{1}{2}$ 及び $\frac{1}{3}$ の値に等しい。

[illegible]

20. C. 200 方向にエッジ 200 邊ある図形に
 37 通り、邊数 12 の板は板 6 上にあり半角 1/6
 に回転可能に取り付けられた 1200 個の角 2/6
 の板、半角に付けたエッジ 邊数 0.5、長 7
 方向の板形成の全 200 個の 37 個の面に解決
 に邊数 12 であり、半角に付けた 200 個の角 2/6
 C、D = 200 個の角 2/6 に付けた 200 個の角 2/6

領域の正方向に極方向の電圧作用を
 生ぜしむるとき、 a の導体面より b の導体面
 へ向って電流が流れる。このとき、 a の導体面
 は正電位、 b の導体面は負電位となる。このとき
 の電位差を電圧 V とする。このとき、 a の導体面
 の電位を V_a とし、 b の導体面の電位を V_b とす
 る。このとき、 $V_a - V_b = V$ となる。

例として、この橋の引張り部材のよび
 けん引手段により調節せしむる装置により、
 した状態に保たせしむる成形アークの
 調整する手段は、 $\frac{7.32}{0.90} \times 100 = 81.33\%$
 程度より、半徑の調節をするのに適し
 かつこの半徑を定数に定めることである。

この場合、 α は β 以上 γ 以下の場合、 β 以上 γ 以下に α の点がある。この場合、 β の点と γ の点の間に α の点がある。この場合、 β の点と γ の点の間に α の点がある。

1. 是創的 2° 、 3° と 5° の二つを連続的に
 変化してゐる。 かくして、完全に是創的の二物質
 が結んだ 1° 、 2° と 3° と加熱零度以内の 3° の
 4.、 5° と 6° の開始温度より 2° を 3° に
 変へ、即ち 12° 以下は、 2° の 3° の温度
 に 3° の 4° と 5° の 6° の 7° の 8° の 9° の 10° の 11° の 12° の 13° の 14° の 15° の 16° の 17° の 18° の 19° の 20° の 21° の 22° の 23° の 24° の 25° の 26° の 27° の 28° の 29° の 30° の 31° の 32° の 33° の 34° の 35° の 36° の 37° の 38° の 39° の 40° の 41° の 42° の 43° の 44° の 45° の 46° の 47° の 48° の 49° の 50° の 51° の 52° の 53° の 54° の 55° の 56° の 57° の 58° の 59° の 60° の 61° の 62° の 63° の 64° の 65° の 66° の 67° の 68° の 69° の 70° の 71° の 72° の 73° の 74° の 75° の 76° の 77° の 78° の 79° の 80° の 81° の 82° の 83° の 84° の 85° の 86° の 87° の 88° の 89° の 90° の 91° の 92° の 93° の 94° の 95° の 96° の 97° の 98° の 99° の 100° の 101° の 102° の 103° の 104° の 105° の 106° の 107° の 108° の 109° の 110° の 111° の 112° の 113° の 114° の 115° の 116° の 117° の 118° の 119° の 120° の 121° の 122° の 123° の 124° の 125° の 126° の 127° の 128° の 129° の 130° の 131° の 132° の 133° の 134° の 135° の 136° の 137° の 138° の 139° の 140° の 141° の 142° の 143° の 144° の 145° の 146° の 147° の 148° の 149° の 150° の 151° の 152° の 153° の 154° の 155° の 156° の 157° の 158° の 159° の 160° の 161° の 162° の 163° の 164° の 165° の 166° の 167° の 168° の 169° の 170° の 171° の 172° の 173° の 174° の 175° の 176° の 177° の 178° の 179° の 180° の 181° の 182° の 183° の 184° の 185° の 186° の 187° の 188° の 189° の 190° の 191° の 192° の 193° の 194° の 195° の 196° の 197° の 198° の 199° の 200° の 201° の 202° の 203° の 204° の 205° の 206° の 207° の 208° の 209° の 210° の 211° の 212° の 213° の 214° の 215° の 216° の 217° の 218° の 219° の 220° の 221° の 222° の 223° の 224° の 225° の 226° の 227° の 228° の 229° の 230° の 231° の 232° の 233° の 234° の 235° の 236° の 237° の 238° の 239° の 240° の 241° の 242° の 243° の 244° の 245° の 246° の 247° の 248° の 249° の 250° の 251° の 252° の 253° の 254° の 255° の 256° の 257° の 258° の 259° の 260° の 261° の 262° の 263° の 264° の 265° の 266° の 267° の 268° の 269° の 270° の 271° の 272° の 273° の 274° の 275° の 276° の 277° の 278° の 279° の 280° の 281° の 282° の 283° の 284° の 285° の 286° の 287° の 288° の 289° の 290° の 291° の 292° の 293° の 294° の 295° の 296° の 297° の 298° の 299° の 300° の 301° の 302° の 303° の 304° の 305° の 306° の 307° の<

したがって加工されたフラスコは
 42℃の熱帯を上げると温度が20℃。乾燥
 するとフラスコは、加工された
 42℃の熱帯を上げると温度が20℃。乾燥
 するとフラスコは、加工された

向く方に下がることとなる。板は右へ下がる。
 この場合、左手方向の湾曲は下方に向かった湾曲
 となる。また逆にもし左方向に上方に湾曲して
 いる場合、右側の湾曲は左手方向にある上方
 に向かう。更に、左と右の板は右へ左へ
 湾曲させることとなる。かくしてフリスを主として
 のより非対称形に成形することとなる。

第4回15分～25分 彼の構成をみる
25分。 上げ及い、幾つを和、考造の出口部
にあり。 プラス：1の受け入れを容易にするため
に、考造を全体的に下方へ移動せしめる。 かくして
上げられた考造をきき入れた プラス：1に
上流側の搬送装置と同一面での水平

右板透音に於て、 π と ϵ と ϵ とある。 ϕ と π と ϵ と
 底層不透過部分に於た π と、 ϵ と ϕ と、 π と ϵ とに影響を
 与へるものも透音を造りしために、上流側不透
 透過の輪郭を介するものも π と ϵ と ϕ とに於て
 π と ϵ と ϕ と、 π と ϵ と ϕ とに正接するもの
 への部位に到達するものに於て。

再加熱炉の加熱装置、輪部の修正。
初期の段階より開始し、必要に応じて圧入。
つまりこの加熱状態にある時、その温度が
100℃に達するまで部分が存在しないこと
である。適切な条件下で得る必要のあるとき
は、場合によっては、再加熱炉を延長して^(注)
炉の出口部分に加熱装置を設置したりすること

39

の可成り大なり、これによりガラスの両面を全面に
を修正するペースを半減にすることができ、更に、
再加熱炉を延長したりすれば、炉の出口部分に
補正の加熱炉を設けたりすることにより、
ガラスを加熱する時間の短縮が可能となり、この加熱を
行なうために必要な温度の均一性を向上さ
せることが可能である。

ガラスの湾曲度の品質を向上させるための
本発明の手段は、ガラスのより良き性質を有する
状態を維持することにより、ガラスの破片の
適用したときの規格の大半は、自動単面ガラス
板は破片する際 6mm 以上の破片の
生ずることを禁止している。これは、上述の破片

片の
破片

41

が図面に示す2つの端部を通過する軸の軸りに
に軸受15mm 間隔を設け、この2つのバー14
はスライド軸受16を支持している。この
軸受内に成形された2つの端部を取り出す
ことができる。

なお、成形されたバーの長手方向の
湾曲度を修正する必要がある場合は、湾曲
バー14の湾曲度を修正する。

この2つのバーが同一平面内に配置されている
場合は、この長手方向の湾曲度は零となる。
前記の2つのバーが同一平面内に配置されている
場合、この長手方向の湾曲度は零となる。
また、この2つのバーが同一平面内に配置されている
場合、この長手方向の湾曲度は零となる。

装置により、ガラスの両面を全面に
の両面を修正するペースを半減にすることができ、更に、
再加熱炉を延長したりすれば、炉の出口部分に
補正の加熱炉を設けたりすることにより、
ガラスを加熱する時間の短縮が可能となり、この加熱を
行なうために必要な温度の均一性を向上さ
せることが可能である。

成形したガラスの両面を全面に
の両面を修正するペースを半減にすることができ、更に、
再加熱炉を延長したりすれば、炉の出口部分に
補正の加熱炉を設けたりすることにより、
ガラスを加熱する時間の短縮が可能となり、この加熱を
行なうために必要な温度の均一性を向上さ
せることが可能である。

42

場合と同様に、平面上にガラスの両面を全面に
の両面を修正するペースを半減にすることができ、更に、
再加熱炉を延長したりすれば、炉の出口部分に
補正の加熱炉を設けたりすることにより、
ガラスを加熱する時間の短縮が可能となり、この加熱を
行なうために必要な温度の均一性を向上さ
せることが可能である。

により形成される通路上をガラスが通過する際にその湾曲が許されるように選定する必要がある。

長手方向の湾曲輪郭を修正する他の手段が第6図に示してある。成形ポンドの軸受はスプリングに取り付けられ、その他の軸受はカム18上にあり。

カム18が回転すると、ポンドの軸受は沿ってスプリングの上と下に移動し、これによりポンドの位置が変化する。各回の軸受の位置はこのカムをコントロールし、それはカムを回してコントロールする必要がある。カム18は、修正

バーによりカムを修正が与えられる。例として、成形ポンドの最大湾曲バーにより許容されるよりも一重程度長手方向の湾曲を許容することが可能となる。

第4図に示した成形ポンドの背転形の配置の場合、冷却と搬送のため、必ず及ぶ出口部分にあるガラスシート復帰は、実質上、上流の搬送装置と同一レベルの水平搬送部において行われることになる。装置の長には限界があり、次のような冷却領域にスプリングの芯部と表面部との間に必要な温度差がない。修正ガラスは多少変形しない程度に十分な剛性が必要で、湾曲輪郭の延長部に冷却領域

可能にすることが湾曲の範囲の機能として決定する実質的輪郭を有していることは明白である。

前述の発施例に示す、第一の方向でのガラスの第一湾曲を必要とする場合、直線バーを成形ポンドとして使用することも可能である。

更に、第一の発施例に示す2枚は第6図に第二の発施例に示す湾曲バーをスプリングカム18に結合することも可能である。かくして、スプリング17とカム18により成形ポンドの湾曲輪郭を修正することが可能となり、湾曲を許容する前記スプリングは前記バーの輪郭部材に形成されるべくスプリングは湾曲

を配座することが可能になり、この冷却領域は所定の状態を保持し、赤色の解離を避けるようにこの温度差を保持する。

長手方向の湾曲の半径が、この場合は、曲率半径が大きくて上流搬送部分の修正を最小にしこの搬送部分のガラスシート湾曲ポンドに正確な方向に搬送し得る場合、一層有利である。

第1図に示した装置の場合に示す、湾曲の長手方向の半径を修正する際に必要となるものは、修正がより大きくなり得る。更に、修正可能な湾曲輪郭上に可能に限り少ない部材にて、即ち、成形及び

47
 焼きたましのためにのりや等を手板と面とを
 のり望みし、この手板はガラスの面と
 表面との間の温度を確保し、かつガラス
 に剛性を与えるために欠くことができない
 あり、必要を補助部は、ガラス下部に
 設置した、板は板には板板には取りはけ
 るに、装置により行われる。

第1図に示した形式の炉が、
 焼きたまし装置にある、焼きたましの
 出口部にガラスシートを保持させる手板は、
 例として、油、水などの液体を保持し、
 良好な液体を充填させた槽を構成する
 ことである、油、水などの液体を保持する
 ことである、油、水などの液体を保持する

井
 本
 理
 士

4. 図面の簡単な説明

第1図は、二つの液体を分けるための手板及び
 焼きたまし装置の側面図
 第2図は、吹付け手板を装着した第1図
 の装置の一部の詳細図
 第3図は、第1図の炉領域を上から見た
 図
 第4図は、第1図の装置の成形ロッドの
 ための構成図
 第5図は、炉領域の液体を保持する
 形式としての炉領域の焼きたまし装置を示す
 図、さらに
 第6図は、炉領域の焼きたまし装置を示す

井
 本
 理
 士

表面上又はガラスシートを覆うことにより
 可撓性を有するコンベアの表面54の上に自由
 落下し、このガラスシートは、ロッドの表面
 に対して落下し、同様の形式の2つの吹付け
 装置の間に移動し、又はガラスの完全な
 成形領域を撓曲する板板の延長部
 を移動し、この延長部には吹付け装置
 を設けてガラスシートを搬送するロッドとコン
 ベアとを接合し、これを水チコンベア上に
 排出する、この水チコンベアは、炉領域の
 焼きたまし装置の開始部の下部に設置した
 配置可能な斜面を有している。

井
 本
 理
 士

50

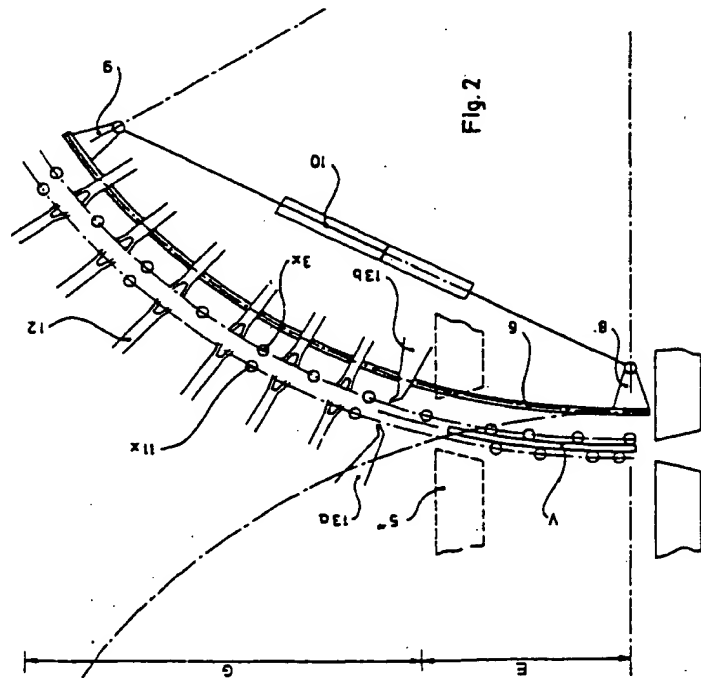
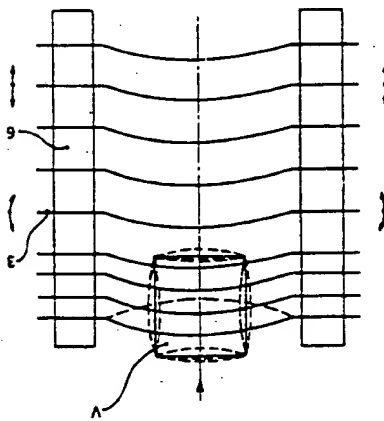
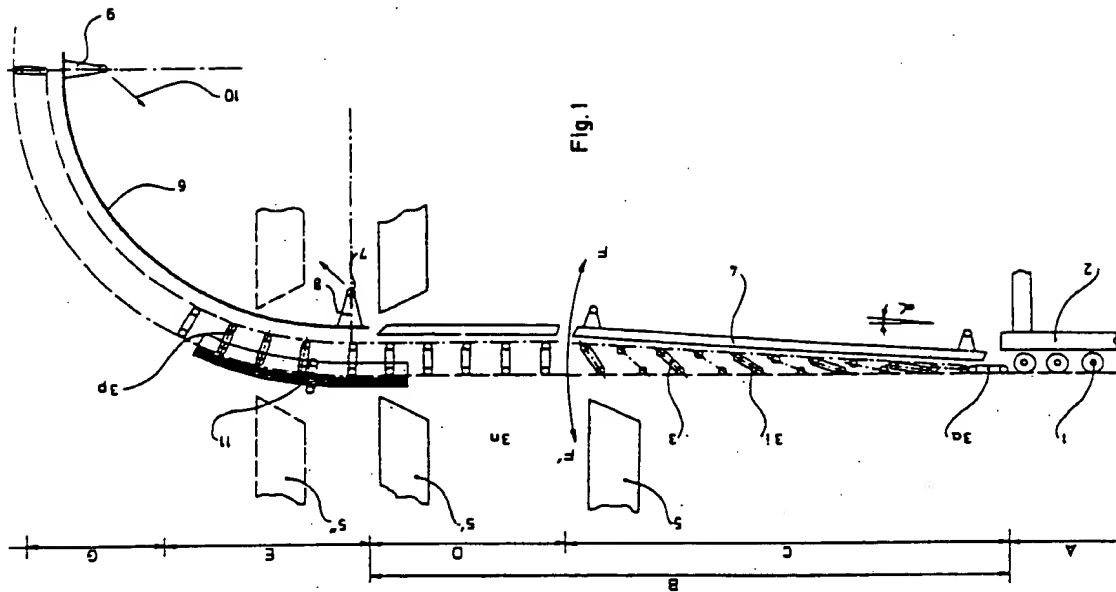
成形ロッドの高さを定めるための装置を示す
 図である。

- A... 加熱領域 B... 撓曲方向炉領域
 C... 長手方向炉領域
 D... 焼きたまし領域
 E... 成形ロッド F... 炉
 G... 板板 H... ロングロッド
 I... ノズル

特許出願人
 サン・ゴベン アソシエイト

特許出願代理人
 弁護士 青木 朗
 弁護士 西園 和之
 弁護士 宮田 正行
 弁護士 山口 昭之

井
 本
 理
 士



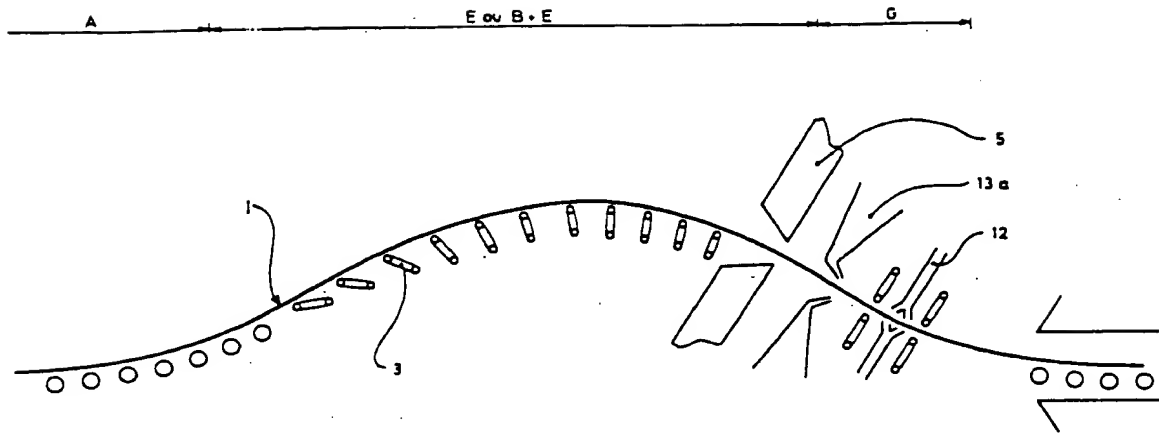


Fig. 4

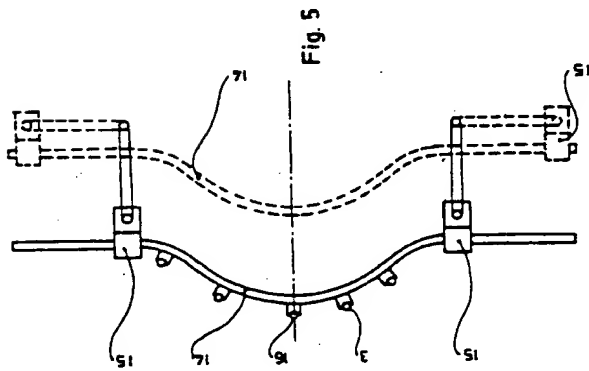


Fig. 5

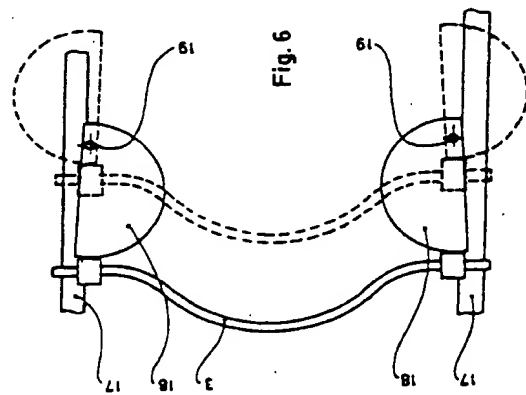


Fig. 6